

UOT 581.526.3

# KIÇİK QAFQAZIN ŞİMAL RAYONLARINDA BƏZİ QARAYONCA NÖVLƏRİNİN BIOEKOLOJİ VƏ FITOSENOLÖJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

S.C. İBADULLAYEVA

AMEA Botanika İnstitutu

S.T. AXUNDOVA., N.N. ISMAYILZADƏ., S.Z. ƏHMƏDOVA

Gəncə Dövlət Universiteti

Kiçik Qafqazın şimalında yayılmış *Medicago L.* – Qarayonca növlərinin bioekoloji və fitosenoloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Növlərin bolluq təşkil etdiyi senopopulyasiyalarda vəziyyəti qiymətləndirilmiş, ontogenezi təsvir edilmiş, bitki fərdlərində inkişaf mərhələləri tam təyin edilmişdir. Ümumilikdə bütün növlərdə generativ inkişaf fazalarına aid fərdlər çoxluq təşkil etmişdir (236-375). Bu da populyasiyalarda inkişafın davamedici olmasından xəbər verir. Bəzi növlərin resurs qiymətləndirilmələri aparılmış, ehtiyatı öyrənilmişdir (12,5-25,6 ha/s)

**Açar sözlər:** Populyasiya strukturu, ontogenez, yem bitkiləri, *Medicago*, qarayonca, bioloji ehtiyat.

Paxlalı bitkilər torpağa çox tələkbar deyildir. Çox müxtəlif torpaqlarda bitir və həmin torpaqların münbitləşməsində çox böyük rol oynayırlar. Paxlalıların əksəriyyəti havanın sərbəst azotunu yaşıl kütləsi ilə mənimsəyərək, gövdəsi vasitəsilə köklərə verir, köklərdə yumru (kök şişləri) - azotobakterlər əmələ gətirir ki, bunlar da torpağın azot ehtiyatının artırılmasında iştirak edirlər. Bu xüsusiyyətinə görə bəzi paxlalı bitki növlərinin yaşıl gübrə kimi istifadə olunması məqsədə uyğundur. Paxlalı bitkilərin kök sisteminin güclü inkişaf etməsi istər dağ yamaclarının yuyulmasında istərsə də eroziyasında yaxından iştirak etməklə, belə təbii proseslərin qarşısının alınmasına köməklik edir. Ona görə də çox mayılı dağ yamaclarının eroziyaya uğramış sahələrində paxlalı bitki növlərinin mühafizəsi və artırılması yay otlaqlarının bərpası üçün aktual məsələlərdəndir.

Təbiətin qorunması üçün bitkilərin təbii populyasiyalarının müasir vəziyyəti barədə məlumatlar toplamaq, növlərin ontogenetik vəziyyətini araşdırmaq və təbii ehtiyatını öyrənmək əsas məsələlərdən hesab edilir. Son dövrlərdə faydalı bitki resurslarının qiymətləndirilməsi üçün ən çox ontogenetik yanaşmalardan istifadə edilir [1-3]. Bütün bunlar nəzərə alınaraq paxlalı yem bitkilərindən *Medicago L.* – Qarayonca cinsinə aid bəzi növlərin KQ-ın şimal ərazisi populyasiyalarında senologiyası və ontogenetik vəziyyəti öyrənilmişdir.

## Material və metodika

Tədqiqat işi 2014-2015-ci illərdə Kiçik Qafqazın şimalında yerləşən Sarnux, Şəmkir, Göygöl, Daşkəsən, Gədəbəy, Tovuz və Qazax rayonlarının kəndətrafi özlüşlərində, biçənəklərində, meşə açıqlıqlarında və çəmən bitkiliyində həyata keçirilmişdir. Geobotaniki metodlarla *Medicago* cinsinin bütün növləri araşdırılmış və ekobioloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir [5, 6].

Tədqiqat zamanı müxtəlif fitosenozlarda meydana gələn və ya transektlər üzrə *Medicago L.* – Qarayonca (*M. rigidula* (L.) All. – qaba qarayonca və *M. minima* (L.) Bartalini – balaca qarayonca) növlərinin yayıldığı populyasiyalar qiymətləndirilmişdir.

Ontogenezin diskret təsviri konsepsiyasından istifadə etməklə bitki fərdlərində inkişaf mərhələləri xarakterizə olunmuşdur. Bitkinin populyasiya strukturunu müəyyən etmək üçün aşağıdakı göstəricilərindən istifadə edilmişdir: ontogenezin ümumi qəbul edilmiş qiymətləndirilmə şkalaları üzrə hesablamalar aparılmış; bitkinin yaş [8] və effektivlik indeksləri [10-12] hesablanmış; bitki fərdlərində inkişaf mərhələləri tam təyin edilmişdir.

Aparılan marşrut və yarımtasionar tədqiqatlar dəqiq xarakter daşmış, bitkilərin formasiya və assosiasiyalarda rolu, bolluğu, bioloji ehtiyatları təyin edilmişdir [4].

Daşkəsən rayonunun çirklənmiş ərazilərində qarayonca növlərinin vəziyyəti araşdırılmış, onların bərpası üçün tədbirlər həyata keçirilmişdir.

## Eksperimental hissə

*Medicago L.* cinsinin Azərbaycanda 21 növü vardır, bunların da biri kulturadadır. Onlardan 9 növü KQ şimal rayonlarında yayılmışdır [9], bizim tərəfimizdən aşağıdakı növlərə tədqiqat ərazisində rast gəlinmişdir:

*M. lupulina L.* – xamırmaya qarayonca hər yerdə yayılmışdır. Ovalıqdan orta dağ qurşağına kimi, kolluqlarda, çəməndə, otlu yamaclarda, bağlarda, çay kənarlarında bitir.

*M. caerulea* Less. ex Ledeb. – mavi qarayonca demək olar ki, bütün ərazidə yayılmışdır. Ovalıqdan aşağı, nadir halda isə orta dağ qurşağına kimi, quru, gilli daşlı yamaclarda, kolluqlarda bitir, eyni zamanda isə alağ kimi bağlarda rast gəlir və əkinlərdə yem bitkisi kimi becərilir.

*M. orbicularis* (L.) Bartalini – girdəpaxla qarayonca KQ şimal rayonlarının hər birində yayılmışdır. Ovalıqdan orta dağqurşağına kimi, xüsusilə də ovalıqdan və dağətəyinə qədər, otlu yamaclarda, yovşanlı yarımsəhrada, kolluqlarda, çaykənarlarında, bağçalarda, əkinlərdə rast gəlir.

*M. rigidula* (L.) All. – Qaba qarayonca KQ hər yerində yayılmışdır. Ovalıqdan orta dağ qurşağına kimi, xüsusilə, ovalıq və aşağı dağ qurşağında, daha çoxdur.



Quru əhəngli və daşlı yamaclarda, qış otlaqlarında, çay kənarlarında, kolluqlarda, otlu yamaclarda, əkinlərdə olur. Xüsusən Daşkəsən rayonunun çirklənmiş ərazilərində yayılır.

*M.denticulate* Willd. -dişli qarayonca KQ-ın hər yerində yayılmışdır. Çay kənarlarında, otlu yamaclarda, kolluqlarda, qumlu yerlərdə, əkinlərdə bitir.

*M. minima* (L.) Bartalini - balaca qarayonca Tədqiqat ərazisinin hər yerində yayılmışdır. Ovalıqdan orta dağ qurşağına kimi, otlu yamaclarda, qış otlaqlarında, kolluqlarda, əlaq yerlərində, qumluqlarda rast gəlinmişdir.

*M.hemicycla* A.Grossh. - Yarıqıvrım qarayonca ovalıqdan orta dağ qurşağına kimi, xüsusilə də biçənəklərdə, örtüş sahələrində yayılmışdır.

*M.caucasica* Vass. -qafqaz q. düzənlikdən orta dağ qurşaqlarına kimi yayılır. Əsasən aşağı dağ qurşaqlarında daha çox rast gəlir.

*M.dzhawakhetica* E. Bordz - Cavaxət qarayonca KQ-ın şimalında yüksəkdağlıqda, quru, daşlı yerlərdə, çay kənarlarında az-az rast olunur.

Bunlardan 5-i birillik, 4- isə çoxillik bitkilərdir. Hər bir növün bioekoloji xüsusiyyətləri və arealları təyin edilmişdir (cə.d.1).

Cədvəl 1. Yay otlaqlarında *Medicago* L. cinsi nümayəndələrinin bioekoloji xüsusiyyətləri

№	Taksonların adı	Həyat formaları		Ekoloji qruplar	Yayılma qurşaqları	Coğrafi elementləri	Areal tipləri	Fenofazalar Çiçək.Meyvə
		Serebryakov	Raunkier					
1.	<i>Medicago caerulea</i> Less. ex Ledeb.	Çi.	HK	Me.k	Düz.-AD	Sarıat	Bozqır	V-VII, VIII-IX
2.	<i>M. rigidula</i> (L.) All.	Bi.	T	Me.k	Düz.-AD	Palearktik	Bozqır	IV-VI
3.	<i>M. orbicularis</i> (L.) Bartalini	Bi.	T	Me.k	Düz.-səh.	Asiya	Kserofil	IV-VII
4.	<i>M. lupulina</i> L.	Bi.	T	Me.k	YD.	Palearktik	Boreal	IV-VII
5.	<i>M.denticulate</i> Willd.	Bi.	T	Me.	O-Y	Palearktik	Boreal	IV-VI (VII)
6.	<i>M. minima</i> (L.) Bartalini	Bi.	T	Me.k	Düz.-AD.	Qərbi Palearktik	Boreal	IX
7.	<i>M.caucasica</i> Vass.	Çi.	HK	Me.k	Od.	Atropatan	Kserofil	VI-VIII
8.	<i>M.dzhawakhetica</i> E. Bordz.	Çi.	HK	K.	YD	Arahiq dənizi	Kserofil	VII-VIII
9.	<i>M.hemicycla</i> A.Grossh.	Çi.	HK	Me.k	A-Y	Palearktik	Boreal	VI-VIII

Bu növlər əsasən yay otlaqlarının əsasını təşkil edir. Yay otlaqlarında paxlalı bitkilərin mühüm otlaq tiplərinin təsnifatı təyin edilmişdir.

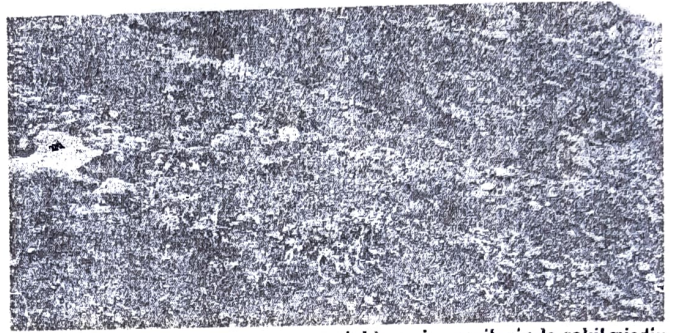
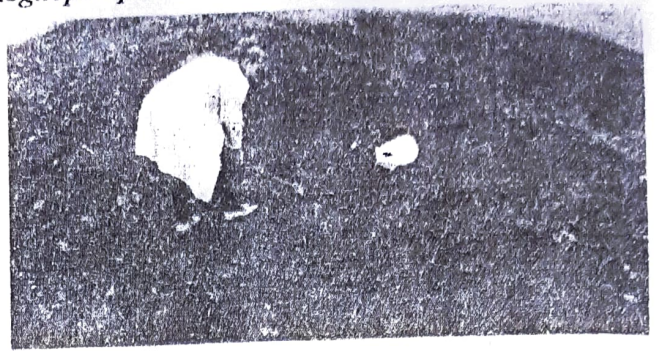
Formasiyalarda və assosiasiyalarda bitkilərin resurs qiymətləndirilmələri aparılmış və taxılardan sonra paxlalılar üstünlük təşkil etmişdir (cə.d.2)

Cədvəldən məlum olduğu kimi qarayonca növlərinin iştirak etdiyi müxtəlif tip çəmən fitosenozunda qurtcların (31,44%) və paxlalıların (27,89%) üstünlük təşkil etməsi bu fitosenozların yem keyfiyyətinin və məhsuldarlığının qənaətbəxş olduğunu göstərir. Burada zərərli, zəhərli bitkilərdən: qafqaz qaymaqçıçəyi, acı yovşan, burunlu akonit, yaz xacəgülü və b. yayılmışdır.

Cədvəl 2. Nümunə sahəsinin 1m<sup>2</sup>-də olan bitkilərin aqrobotaniki təhlili

№	Bitkilərin aqrobotaniki qrupları	Quru çəkisi, qramla	% - lə miqudan
1.	Qurtclar	192,76	31,44
2.	Paxlalılar	170,98	27,89
3.	Müxtəlifotlar	150,84	24,60
4.	Cillər	20,60	3,36
5.	Zərərli bitkilər	38,95	6,35
6.	Zəhərli bitkilər	24,10	3,93
7.	Primitiv toktunlu bitkilər	15,40	2,51
	Cəmi:	613,05	100

Gədəbəy və Daşkəsən rayonlarının iri sənaye mərkəzlərinə yaxın çirklənmiş ərazilərdə bəzi taxıllarla (*Aegilops squarossa*, *Andropogon ischaemum*,



Şəkillər Daşkəsən rayonunun çirklənmiş ərazilərində çəkilmişdir.

*Agropyrum cristatum*,  
*Alopecurus dasyanthus*,  
*Bromus commutatus*,  
*Calamagrostis epigelos*,  
*Agrostis tenifolia*, *Cynodon dactylon*, *Echinaria capitata*, *Eragrostis arundinacea*, *Hordeum leporinum*, *Koleria phleoides*, *Secale anotolicum*, *Milium vernale*, *Festuca sulcata*, *Poa annua*,

*Poa trivialis*, *Lolium persicum*, *Lolium rigidum*, *Tragus ramosus*, *Stipa szovitsiana*, *Setaria glauca*, *Sesleria phleoides*) birgə qarayonca növlərinin yayıldığı tez-tez müşahidə edilmişdir.

Bunlardan daha çox yayılan 2 növün - *M.coerulea* Less. ex Ledeb.- mavi qarayonca və *M.caucasica* Vass. - qafqaz qarayoncasının populyasiya strukturu təyin edilmişdir.

Aparılan fenoloji müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, bitkilərin ontogenetik yaş xüsusiyyətləri 4 dövrə ayrılır: Latent dövründə -- bitkilərdə mayalanmadan sonra toxumun əmələ gəlməsi və onun morfoloji xüsusiyyətləri əks olunur; virqinil dövrü -- bitkilərdə yaşla bağlı olaraq baş verən böyümə və inkişaf dəyişiklikləri- cücərti, yuviril, cavan və yaşlı vegetativ bitkilər (çiçəkləməyə qədər olan dövr); reproduktiv dövr --cavan, orta və yaşlı bitkilər generativ dövrü əhatə edir (çiçəkləyir, lakin meyvə vermir, çiçəkləyir lakin tam keyfiyyətli toxum əmələ gətirmir, çiçəkləyir və tam keyfiyyətli toxum əmələ gətirir); senil dövr -- bitkilərin ömrünün sonunda baş



verən dəyişiklikləri əks etdirən dövrdür.

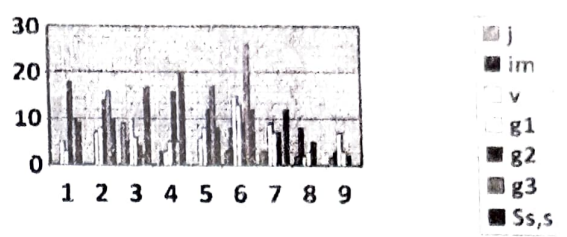


Şəkillər Gədəbəy rayonunun yay otlaqlarında çəkilmişdir.

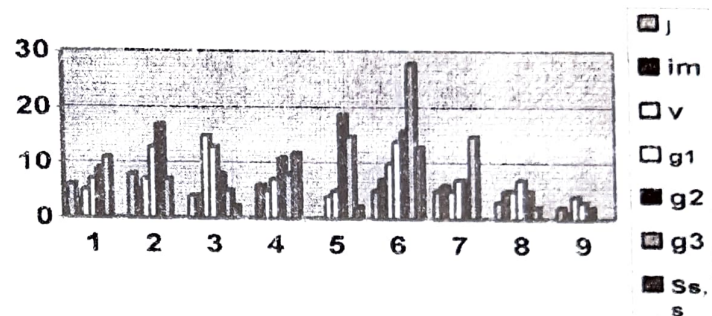
Seçilmiş növlərin populyasiya strukturunun öyrənilməsi yay mövsümündə, bütün fazalarda aparılmışdır. Hər bir növün fitosenoloji quruluşu və yayılma əraziləri öyrənilmişdir. Ekspedisiyalar zamanı müəyyən edilmişdir ki, *M.coerulea* Less. ex Ledeb.–mavi qarayonca və *M.caucasica* Vass. –qafqaz qarayoncası KQ ərazisinin Göygöl (SP 1), Gədəbəy (SP2), Şəmkir (SP3) rayonlarının boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarında, dalğavari mayili düzənlərdə kollar və müxtəlifot bitkilər arasında, Daşkəsən (SP 4), Göygöl (SP5) rayonlarının çəmən, kol və meşə bitkiliyinin müxtəlifotluq formasiyalarında bitki qruplaşmalarının tərkibində, Şəmkir (SP6) və Tovuz (SP7) rayonunun mədəniləşdirilmiş meyilli yamaclarda, Şəmkir (SP8) və Samux (SP9) rayonunda boz-çəmən torpaqlarında bu növlərin hər birinə taxıllar və müxtəlifot bitki qruplaşmalarında rast gəlinir.

*M.caerulea* və *M.caucasica* növlərinin hər birinə aid 9 (SP1-SP9) populyasiya seçilmiş və qiymətləndirilmişdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, populyasiyalar yaz-payız mövsümündə qiymətləndirilərək orta qiymət çıxarılmışdır *M.caerulea* və *M.caucasica* növlərinin populyasiya strukturu şəkil 1-2-də əks olunmuşdur.

2015-ci ildə növlərin yayıldığı ərazilərdə ontogenezi təsvir edilmiş, bitki fərdlərində inkişaf mərhələləri tam təyin edilmişdir. Bitkilərin immatur (im), virginil (v), cavan generativ (g<sub>1</sub>), orta yaş dövrü (g<sub>2</sub>), yaşlı dövr (g<sub>3</sub>), subsenil (ss) və senil (s) dövrlərində qeydlər apararaq müqayisə kriteriyası ilə göstərilmişdir (cədv.3-4).



Şəkl. 1. KQ şimal rayonlarında *M.caucasica* populyasiyasında ontogenetik vəziyyət



Şəkl. 2. KQ şimal rayonlarında *M. caerulea* populyasiyasında ontogenetik vəziyyət

Cədvəl 3. *Meticago caucasica* senopopulyasiyalarının yaş (böyümə) strukturu

№ SP	SP tipi	Ontogenezin böyümə fazaları, ümumi %-lə							İndekslər	
		j	im	v	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	g <sub>3</sub>	ss, s	Δ	ω
8	Cavan	10	40	10	15	25	0	0	0.19	0.28
9		11.76	17.65	41.2	17.65	11.76	0	0	0.16	0.17
2		0	0	12.73	14.55	25.45	29.1	18.2	0.55	0.30
1	Keçid	0	0	11.1	6.7	40	22.2	20	0.41	0.24
5		0	0	11.76	15.7	23.53	33.3	15.7	0.43	0.32
3	Yetişmiş	17.1	9.43	18.87	11.32	7.55	3.77	32.1	0.46	0.49
7		7.32	7.32	21.95	17.1	17.1	0	29.3	0.56	0.45
4	Tam yetkin	3.5	9.3	17.4	15.11	10.5	30.2	14	0.57	0.52
6		0	5.77	5.77	9.62	30.77	9.62	38.46	0.59	0.63

Cədvəl 4. *Meticago caerulea* senopopulyasiyalarının yaş (böyümə) strukturu

Xalq təsərrüfatının inkişafında və ərzaq programının həyata keçirilməsində təbii bitki

№ SP	SP tipi	Ontogenezin böyümə fazaları, ümumi %-lə							İndekslər	
		j	im	v	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	g <sub>3</sub>	ss, s	Δ	ω
8	Cavan	10	40	10	15	25	0	0	0.19	0.28
9		11.76	17.65	41.2	17.65	11.76	0	0	0.16	0.17
2		0	0	12.73	14.55	25.45	29.1	18.2	0.55	0.30
1	Keçid	0	0	11.1	6.7	40	22.2	20	0.41	0.24
5		0	0	11.76	15.7	23.53	33.3	15.7	0.43	0.32
3	Yetişmiş	17.1	9.43	18.87	11.32	7.55	3.77	32.1	0.46	0.49
7		7.32	7.32	21.95	17.1	17.1	0	29.3	0.56	0.45
4	Tam yetkin	3.5	9.3	17.4	15.11	10.5	30.2	14	0.57	0.52
6		0	5.77	5.77	9.62	30.77	9.62	38.46	0.59	0.63

sərvətlərindən səmərəli istifadə edilməsi Respublikamızın iqtisadi həyatında mühüm əhəmiyyətə malikdir. Əhalinin artan gündəlik maddi tələbatını maksimum dərəcədə ödəmək, ət, süd, yağ və başqa heyvandarlıq məhsulları ilə təmin etmək üçün əsas mənbə heyvandarlığın durmadan inkişaf etdirilməsidir. Öz növbəsində heyvandarlıq məhsullarının artırılması üçün işə möhkəm və keyfiyyətli yem bazası yaratmaq tələb olunur. Bu sahədə paxlı bitkilərin rolu və



...yem əvəz olunmazdır. Bitkinin ehtiyatının öyrənilməsi sayəsində bitki resursları barədə tam məlumat əldə etmək və senopopulyasiyaların təsərrüfat əhəmiyyətini müəyyənləşdirmək mümkündür. Paxlalı bitkilər yay və qış otlaqlarında, biçənəklərdə, kənd ətrafı

Cədvəl 5. KQ şimal rayonlarında *Medicago* növlərinin 2014-2015-cı illərdə ehtiyatı

((hek/s, yaş çəki))

İllər	Paxlalar								Kənarlanma			
	<i>M. caucasica</i>		<i>M. caerulea</i>		<i>M. rigidula</i>		<i>M. minima</i>					
	yaş	quru	yaş	quru	yaş	quru	yaş	quru				
2014	13.8	9.4	12.9	9.4	14.4	8.3	8.4	6.3	±1.5	±1.8	±1.6	±1.3
2015	11.8	17.1	12.1	11.4	10.8	7.4	7.7	7.6	±1.6	±2.1	±2.5	±1.9
əmti:	25,6	26,5	25,0	20,8	15,2	16,1	16,1	13,9				

örüşlərdə təbii fitosenozların dominantı, subdominantı, edifikatoru olmaqla, mühüm əhəmiyyətə malikdirlər. Ərazidə paxlalı, paxlalı- taxıllı, paxlalı- taxıllı- müxtəlifotlu fitosenozlar geniş yayılmaqla, təbii yem sahələrinin keyfiyyətini və yem dəyərini xeyli yüksəldirlər. Xüsusilə, otlaq və biçənəklərdə yonca, qarayonca, esparset, lərgə, güldəfnə, qurdotu, paxladən və digər cinslərə daxil olan paxlalı bitki növlərinin bolluğu ilə formalaşan fitosenozlar daha məhsuldardırlar. Tədqiq edilən bitkinin xüsusilə yerüstü hissəsi qida əhəmiyyətli olduğu üçün yetişmə fazalarında ehtiyatı öyrənilmişdir (cədv. 5). Ərazidə ən yüksək ehtiyata malik olan *M. caerulea* və

*M. caucasica* növləridir. Bu növlər həm yaş, həm də quru (silos) yem kimi çox əhəmiyyətlidir.

## Nəticə və təklif

1. İki il mütləq olaraq yay mövsümündə həm birillik, həm də çoxillik növlərin ehtiyatının öyrənilməsindən məlum olmuşdur ki, çoxillik növlər birilliklərdən 2 dəfədən artıq məhsul verir.

2. Biçənək və örüşlərin yem keyfiyyətinin artırılması üçün bu növlərdən istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

3. Çirkənlənmiş ərazilərdə bərpa məqsədilə Qarayonca növlərinin toxumlarının reintroduksiyası məqsədə müvafiqdir.

## ƏDƏBİYYAT

- Буданцев А.Л. Фундаментальные направления ботанического ресурсоведения и их развития // Раст. ресурсы. 2005. Т.40, вып. 1. С. 3-26.
- Ведерникова О.П. Популяционно-онтогенетический подход к оценке состояния биологических ресурсов лекарственных растений в Республике Марий Эл// Ботанические исследования в азиатской России. Барнаул, 2003. Т.3. С. 9-10.
- Османова Г.О. Морфологические особенности особей и структура ценопопуляций *Plantago lanceolata* L. Монография / Мар. Гос. Ун-т. Изд. Йошкар-Ола, 2007, 175 с.
- Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. М.: Л., т.3, 1964, с.209-289.
- Работнов Т.А. Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии / Т.А. Работнов // Проблемы ботаники. -1950 б. -т. 1. -с.465-483.
- Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах. В кн.: Геоботаника, М.-Л.: 1950.
- Флора Азербайджана. Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1950, т.1.
- Уранов А.А. Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов. // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. 1975. вып. 2. с. 7-33.
- Флора Азербайджана, т.4. с. 324.
- Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии) / Л.Б. Заугольнова, Л.А. Жукова, А.С. Комарова, О.В. Смирнова. – М.: Наука, 1976. -216 с.
- Ценопопуляции растений (основы понятия и структура) (1976). М. 215.
- Ценопопуляции растений (развитие и взаимоотношения) (1977) М.: Наука: 133.

Биоэкологические и фитоценологические свойства вида *Medicago* L. распространенного в северных районах Малого Кавказа

С. Дж.Ибадуллаева, С.Т. Ахундова, Н.Н. Исмаилзаде, С.З. Ахмедова

Определено современное популяционное состояние некоторых видов рода клевера (*Medicago* L.) распространенного в северных районах (Самух, Шемкир, Гейгель, Дашкесен, Гедобей, Товуз) Малого Кавказа. В популяциях, где виды являются эдификаторами, проведена фитоценологическая оценка, описан онтогенез, а также полностью определены фазы развития. В целом, для всех видов большое количество образцов, относящихся к  $g_1$ ,  $g_2$  и  $g_3$  фазам указывает на то что, в популяции с добавками бобовых кормовых культур развитие продолжается и в будущем не наблюдается угроза исчезновения. Учитывая другие полезные свойства, вычислен двухгодичный запас некоторых видов.

**Ключевые слова:** *Medicago* L., популяция, онтогенез, кормовые растения, бобовые, биологический запас.

The bioecological and phytocenological features of *Medicago* L. species spread in the north regions of the Lesser Caucasus

S. J. Ibadullayeva, S. T. Axundova, N. N. Ismailzade, S. Z. Ahmadova

The assessment of the population of some species of *Medicago* L. - Clover species spread in the Northern regions (Samukh, Shemkir, Goygol, Dashkesen, Gedebe and Tovuz) of the Lesser Caucasus Mountains was held. Ontogenesis was described, the development stages in plant individuals were completely determined.

In general, the majority of  $g_1$ ,  $g_2$  phases in all kind of species shows that the growth in the population of leguminous plants continues and there is no probability for the decrease in future. The two-year stock was estimated taking into account the useful features of plants.

**Key words:** *Medicago* L., population structure, ontogenesis, feeding plants, leguminous plants, biological stock